10
10



السؤال الأول:

أ) إختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :

10

1 تبسيط العبارة $\frac{14a^2b}{8c^2d} \cdot \frac{12c^3d^2}{21ab}$ ، يساوي

A	B	C	D
da	cd	c^2	acd

2 LCM لمجموعة كثيرة الحدود التالية $12a^2b\ ,15abc\ ,8b^3c^4$

A	B	C	D
$180a^2bc$	$120\ a^4$	$120a^2b^3c^4$	$180c^2b^3c$

3 قيمة x التي تجعل الدالة $f(x) = \frac{5}{2x}$ غير معرفة, هي

A	B	C	D
7	5	-2	0

4 إذا كانت y تتغير طرديا مع x , وكانت $y = 15$ عندما $x = 5$ ، فإن قيمة y عندما $x = 7$ تساوي

A	B	C	D
20	21	22	23

5 أساس المتتابعة الحسابية $5, -6, -17, -28, ...$

A	B	C	D
11	-11	12	10

6 أساس المتتابعة الهندسية $-2\ ,6\ ,-18\ ,54\ ,...$

A	B	C	D
12	6	-3	4

7 قيمة a_n في متتابعة حسابية علما بأن ، $a_1 = -4, d = 6, n = 9$ يساوي،

A	B	C	D
-137	86	88	44

8 عدد النواتج الممكنة عند رمي مكعب مرقم أربع مرات ، يساوي

A	B	C	D
1200	1400	24	1296

9 يقف رجلان و ولدان في صف واحد ، فما احتمال أن يقف رجل عند كل طرف من طرفي الصف إذا اصطفوا بشكل عشوائي

A	B	C	D
$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$

10 قيمة x ، في المثلث المجاور تساوي

8
30°
x

A	B	C	D
6.9	9.6	5.4	5

يتبع

15
15



السؤال الثاني :

15

أ)	صوبي ما تحته خط :	
1	يسمى الضلع الذي يدور حول نقطة الأصل ضلع الابتداء.	...........الإنتهاء...........
2	التغير الذي تمثله المعادلة التالية $z = 30x$ تغير عكسي .	...........طردي...........
3	المتسلسلة الهندسية $\cdots + 18 + 12 + 8$ ، متسلسلة هندسية متقاربة.	...........متباعدة...........
4	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 12 \left(\frac{3}{4}\right)^{k-1}$ تساوي $\underline{35}$.	...........48...........
5	الحد التالي في المتتابعة الهندسية $7, 21, 63, \dots$ يساوي $\underline{144}$.	...........189...........
6	من خلال الدائرة المجاورة ، فإن طول القوس يساوي $\underline{4.8\ cm}$.	...........6.7...........
7	الزاوية المرجعية للزاوية $210°$ تساوي $\underline{50°}$.	...........30°...........
8	قيمة $\sin\left(\tan^{-1}\frac{3}{8}\right)$ تساوي $\underline{1.6}$	...........0.35...........
9	يرتب سامي المقاعد على صورة دوائر للعمل في مجموعات متعاونة ، إذا كان في دائرة سامي 7 مقاعد ، فإن احتمال أن يكون مقعد سامي الأقرب إلى الباب يساوي $\underline{\frac{1}{13}}$.	$\frac{1}{7}$ ....
10	مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x-3}$ يساوي $\underline{R - \{2\}}$.	...........$R - \{3\}$...........
11	$0! = \underline{0}$	...........1...........
12	احتمال وقوع حادثتين مستقلتين معاً يساوي مجموع احتمالي كل من الحادثتين .	...........ضرب...........
13	إذا سُحب جورب من خزانة الملابس عشوائياً دون ارجاع ، ثم سحب جورب آخر ، فإن هاتين الحادثتين تكونان مستقلتين .	...........غير مستقلتين...........
14	طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور يساوي $\underline{8}$.	4 ....
15	إذا كانت θ زاوية في مثلث قائم الزاوية و كانت $\sin\theta = \frac{\sqrt{8}}{3}$ ، فإن $\csc\theta = \underline{\frac{1}{3}}$	...........$CSC\ \theta = \frac{3}{\sqrt{8}}$...........

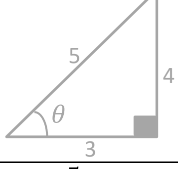
يتبع



10
10

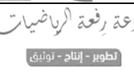
10

السؤال الثالث :

أ)	إختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :						
1	الزاوية $\theta = \frac{5\pi}{3}$ تعادل بوحدة الدرجات						
A	240°	B	300°	C	315°	D	330°
2	إذا كان $a = 12$, $B = 45^{\circ}$, $A = 25^{\circ}$ في ΔABC ، فإن طول الضلع b يساوي						
A	16	B	18	C	20	D	24
3	الحد النوني للمتتابعة الحسابية ، إذا كان $d = 2$, $a_4 = 15$ ، هو						
A	$a_n = 2n - 7$	B	$a_n = 2n + 7$	C	$a_n = 2n + 11$	D	$a_n = 2n + 13$
4	خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{4}{x-3} - 2$						
A	$x = 3$	B	$x = 1$	C	$x = 6$	D	$x = 2$
5	مجموع المتتابعة الحسابية التالية $1 + 3 + 5 + 7 + \cdots + 99$						
A	2400	B	2450	C	2500	D	2550
6	إذا كان لدى صالح مجموعة مكونة من 4 محافظ و 5 أقلام و مسبحتان ، فإن تجربة اختيار محفظة أو قلم ، تعتبر حادثتان						
A	مستقلتان	B	غير مستقلتان	C	متنافيتان	D	غير متنافيتين
7	تبسيط العبارة $\frac{\frac{3m^2-12}{4m^2+8m}}{\frac{6m-12}{8m^2+16m}}$ ، يساوي						
A	$\frac{9(m-2)}{16m^2(m+2)}$	B	$\frac{m(m^2-4)}{m-2}$	C	$m + 2$	D	$\frac{4(m+2)}{3}$
8	الخطوة التي تسمى فرضية الاستقراء هي						
A	فرض صحة العبارة عندما $n = k + 1$	B	فرض صحة العبارة عندما $n = k$	C	فرض صحة العبارة عندما $n = 1$	D	فرض صحة العبارة عندما $n = k - 1$
9	من خلال المثلث المجاور ، فإن قيمة $\tan\theta$ 						
A	$\frac{4}{3}$	B	$\frac{3}{4}$	C	$\frac{4}{5}$	D	$\frac{5}{3}$
10	الزاوية السالبة المشتركة بضلع الإنتهاء مع الزاوية 130° ، هي						
A	-20°	B	-50°	C	-48°	D	-230°

يتبع

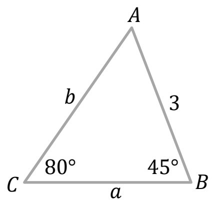


السؤال الرابع :

أ) **أجيبي عما يلي :** 3

1 حلي المثلث ΔABC الموضح في الشكل المجاور ، مقربةً الأطوال إلى أقرب جزء من عشرة .



$$m\angle A = 180^\circ - (80^\circ + 45^\circ)$$
$$= 55^\circ$$

$$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin C}{C}$$
$$\frac{\sin 55^\circ}{a} = \frac{\sin 80^\circ}{3}$$
$$a = \frac{3\sin 55^\circ}{\sin 80^\circ}$$
$$a = 2.5$$

$$\frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{C}$$
$$\frac{\sin 45^\circ}{b} = \frac{\sin 80^\circ}{3}$$
$$b = \frac{3\sin 45^\circ}{\sin 80^\circ}$$
$$b = 2.2$$

2 إذا كانت a تتغير عكسياً مع b وكانت $a = 28$ عندما $b = 2$ ، فأوجدي قيمة a ، عندما $b = 10$. 2

$$\frac{a_1}{b_2} = \frac{a_2}{b_1}$$
$$\frac{28}{10} = \frac{a_2}{2}$$
$$10a_2 = 2(28)$$
$$\frac{10}{10}a_2 = \frac{56}{10}$$
$$a_2 = 5.6$$

.. إنتهت الأسئلة ..

مع تمنياتي لكِ بالتوفيق